



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE UNB PLANALTINA

AMANDA RODRIGUES VIEIRA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS: ANÁLISE DE CASO EM UMA
FÁBRICA DE CIMENTO NO DISTRITO FEDERAL.**

PLANALTINA – DF

2016

AMANDA RODRIGUES VIEIRA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS: ANÁLISE DE CASO EM UMA
FÁBRICA DE CIMENTO NO DISTRITO FEDERAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Gestão Ambiental, como requisito
parcial à obtenção do título de bacharel em
Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Irineu Tamaio.

PLANALTINA – DF

2016

FICHA CATALOGRÁFICA

Vieira, Amanda Rodrigues.

Educação Ambiental nas empresas: análise de caso em uma fábrica de cimento no Distrito Federal. Amanda Rodrigues Vieira. Planaltina – DF, 2016 53f.

Monografia – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília.

Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental.

Orientador: Irineu Tamaio.

1. Educação Ambiental. 2. Educação Ambiental Empresarial. 3. Fábrica de cimento. I. Vieira, Amanda. II. Título.

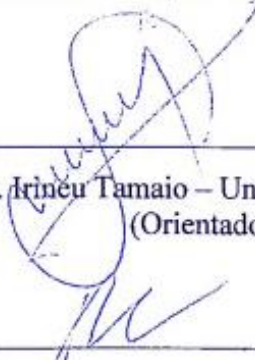
AMANDA RODRIGUES VIEIRA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS: ANÁLISE DE CASO EM UMA
FÁBRICA DE CIMENTO NO DISTRITO FEDERAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão Ambiental da Faculdade UnB Planaltina, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental.

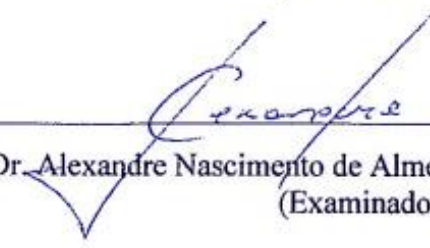
Banca Examinadora:

Planaltina – DF, 24 de junho de 2016.



Prof. Dr. Irineu Tamaio – UnB/*Campus* Planaltina
(Orientador)

Prof. Dr. Philippe Pomier Layrargues – UnB/*Campus* Planaltina
(Examinador)



Prof. Dr. Alexandre Nascimento de Almeida – UnB/*Campus* Planaltina
(Examinador)

Dedico este trabalho aos meus pais, Regina Lúcia e Francisco Amarildo, à minha irmã Sarah Rodrigues e ao meu namorado Lucas Carvalho, que sempre me apoiaram e acreditaram em mim acima de tudo.

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter me concedido força, saúde e sabedoria para superar os contratempos e dificuldades, me reerguendo sempre e me permitindo concluir mais esta etapa da minha vida.

Aos meus pais, Regina Lúcia e Francisco Amarildo, a minha irmã Sarah Rodrigues e ao meu namorado Lucas Carvalho pelo amor, incentivo e apoio incondicional, por sempre acreditarem na minha capacidade de superação, me ajudando e me dando todo o suporte que precisei ao longo desses anos.

Ao meu orientador Dr. Irineu Tamaio pela disponibilidade e paciência para me repassar seus conhecimentos, por ter acreditado na minha capacidade e me orientado com total excelência, serei eternamente grata.

À minha amiga e irmã de coração Nayane Moura por todos os anos de amizade verdadeira, pela cumplicidade e por sempre estar do meu lado nos momentos mais difíceis da minha vida.

Ao corpo docente da Faculdade UnB de Planaltina por todo o conhecimento repassado da melhor forma possível, contribuindo para o desenvolvimento deste trabalho, especialmente aos docentes que compuseram a banca examinadora, Alexandre Nascimento e Phillipe Pomier, por terem aceitado o convite de participar dessa etapa final tão importante.

Aos colegas do curso de Gestão Ambiental por todos os momentos de parceria, ajuda mútua e desafios enfrentados a cada semestre.

À Laura Matos, Fernando Araújo e Maria Teixeira, colaboradores do setor de Meio Ambiente da CIPLAN, por terem acreditado em mim e contribuído da melhor forma para a realização deste trabalho. Além de todos os funcionários da fábrica que se demonstraram dispostos a ajudar, respondendo o questionário solicitado e me desejando sorte.

Por fim, a todos que contribuíram direta e indiretamente para a minha formação como Gestora Ambiental.

Meus sinceros agradecimentos!

“Viva como se fosse morrer amanhã.

Aprenda como se fosse viver para sempre”.

Mahatma Gandhi

RESUMO

Na nova cultura e visão da sociedade, a fumaça das chaminés industriais passou a ser vista como anomalia e não mais como uma vantagem. Diante da nova postura e exigência do mercado, as empresas tiveram que realizar adaptações nos processos produtivos, onde a Educação Ambiental assume um papel na formação do funcionário como ferramenta para a discussão de informações sobre como a empresa deve realizar sua performance de modo responsável perante o meio ambiente, e como essas ações refletem na sociedade. Diante desse cenário, o objetivo dessa pesquisa foi analisar os resultados de projetos de Educação Ambiental realizados com os funcionários da área produtiva de uma fábrica de cimento localizada na região administrativa Fercal, no Distrito Federal. A pesquisa caracteriza-se como teórico-empírica, utilizando uma abordagem quanti-qualitativa e recorrendo a instrumentos de coleta de dados secundários como pesquisas em documentos e relatórios ambientais da empresa, que serviram como embasamento para o desenvolvimento de um questionário semiestruturado, que posteriormente foi aplicado para 30 (trinta) funcionários do setor produtivo que participaram de algum projeto de Educação Ambiental realizado pela empresa, possibilitando a coleta de dados primários. A pesquisa mostrou que as ações de Educação Ambiental realizadas pela empresa demonstram um caráter conservacionista e pragmático, onde apresentam e desenvolvem medidas de caráter comportamentalistas e de realização individual como soluções dos problemas ambientais, deixando de abordar as dimensões sociais, políticas, culturais e econômicas e o papel de cada uma delas nas causas da degradação socioambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação Ambiental Empresarial; Fábrica de cimento.

ABSTRACT

In the new culture and point of view of society, the smoke from industrial chimneys has been seen as an anomaly instead of an advantage. Faced with the new position and market demand, the companies had to make adaptations in the production processes, in which the Environmental Education has played a role in the employee's training. It has been used as a tool for discussing how the company has to work in a responsible way regarding the environment and how these actions reflect in society. In this scenario, the objective of the research was to analyze the results of environmental education projects conducted with employees of the production area of a cement factory located in the administrative region called Fercal, in Distrito Federal. The research is characterized as theoretical and empirical, adopts a quantitative and qualitative approach and uses instruments of secondary data collecting such as research in documents and environmental reports of the company. The data was used as basis for the construction of a semi-structured questionnaire, applied to thirty (30) employees of the productive sector that participated in any Environmental Education project conducted by the company, allowing the collection of primary data. The research has shown that the actions of Environmental Education conducted by the company presents a conservationist and pragmatic characteristic, in which they present and develop behaviorists measures and individual achievement as solutions to environmental problems, failing to address the social, political, cultural and economic dimensions and the role of each one of them in the causes of environmental degradation.

Keywords: Environmental Education; Corporative Environmental Education; Cement factory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fundamentação da atividade de EA e a importância da visão sistêmica	20
Figura 2. Programa de Ação para Projetos de Educação Ambiental em empresa..	27
Figura 3. Mapa do DF contendo as regiões administrativas, Fercal em cor laranja. Localização da fábrica de cimento CIPLAN via satélite.	34
Figura 4. Alguns dos produtos fabricados pela CIPLAN.....	35
Figura 5. Registro fotográfico da fábrica de cimento CIPLAN.	36
Figura 6. Divulgação interna da CIPLAN quanto a celebração do Dia da Árvore em 2015. .	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. As macro tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira.....	24
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Concepção dos entrevistados sobre o Meio Ambiente.....	39
Gráfico 2. Postura dos entrevistados em relação ao Meio Ambiente.	41
Gráfico 3. Opinião dos entrevistados sobre os programas de Educação Ambiental da empresa.	42
Gráfico 4. Mudança na postura dos entrevistados dentro e fora da empresa.	43

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Questionário aplicado para os funcionários da empresa.....	52
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
1. REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO	18
1.1 Educação Ambiental	18
1.2 Histórico, avanços e desafios da Educação Ambiental no Brasil	22
1.3 A importância da Educação Ambiental e do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) nas empresas.....	26
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	32
2.1 Métodos de pesquisa	32
2.1.1 Coleta de dados secundários	33
2.1.2 Coleta de dados primários	33
2.2 A empresa	34
2.3 Programas de Educação Ambiental realizados pela empresa	36
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	38
3.1 De que meio ambiente estamos falando?.....	39
3.2 Somos bem informados e conscientes?	40
3.3 Queremos mais Educação Ambiental	42
3.4 Conscientes e cidadãos melhores dentro e fora da fábrica	43
3.5 Do canteiro de obra à sala de aula	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXO	52

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da história humana, o desenvolvimento socioeconômico sempre causou diversos impactos de variável intensidade sobre o meio natural. Porém, nunca o fez de maneira tão profunda e abrangente que tornasse necessário abordar sobre a sobrevivência da espécie humana, como da Revolução Industrial para cá. A sensação de risco veio a se concretizar na segunda metade do século XX, quando a humanidade se tornou ciente da sua capacidade e potencial destrutivo. Fatores sociais, econômicos, políticos e culturais se articularam na formação de uma consciência ambiental que buscava questionar e problematizar as relações entre a sociedade e meio ambiente (LIMA, 2011).

A crise ambiental despertou a sociedade para o problema, o que levou as empresas a possuírem novas responsabilidades que deveriam ser desempenhadas devido principalmente às alterações nos valores e ideologias da sociedade, quem tem tido maior consciência das questões ambientais e exigido um posicionamento mais adequado e responsável das organizações em sua interação com o meio ambiente. As primeiras indústrias surgiram e funcionavam em um contexto em que os problemas ambientais eram de pouca expressão, visto que as escalas de produção eram reduzidas e as populações menores e pouco concentradas. Não haviam muitas exigências e a fumaça das chaminés eram vistas como símbolo de progresso e desenvolvimento (DONAIRE, 1994).

Desde os anos 1970, onde até então a relação entre proteção ambiental e o desenvolvimento econômico era pouco explorada, parte do setor empresarial passou a mudar suas atitudes e assumir uma postura mais proativa diante das práticas ambientais (VIOLA, 1992, *apud* LAYRARGUES, 2000). Tem-se então no início da década de 90 o ambientalismo empresarial promovendo a ideia de desenvolvimento sustentável, apresentando a *International Organization for Standardization* (ISO) 14000 como a solução do impasse ecológico, sendo um avanço em busca da produção industrial mais limpa e, consequentemente, diante da problemática industrial frente ao ambiente (LAYRARGUES, 2000).

Na nova cultura e visão da sociedade, a fumaça das chaminés industriais passou a ser vista como anomalia e não mais como uma vantagem. Diante da nova postura e das exigências do mercado as empresas tiveram que realizar adaptações nos processos produtivos, visto que a proteção ao meio ambiente passa a ser algo além de se evitar punição com multas e sanções, e sim como um quadro de ameaças e oportunidades, já que as consequências podem acarretar posições na concorrência ou sua própria permanência ou não no mercado (DONAIRE, 1994).

A área ambiental além de atuar exclusivamente nas etapas produtivas na empresa passou a ser também uma função administrativa. Passou a ser uma atividade importante na organização da empresa, no desenvolvimento das atividades de rotina, na discussão dos possíveis cenários e sua evolução, gerando políticas, metas e planos de ação.

Os investimentos na área ambiental das empresas antes vistos como necessários, hoje são vistos como estratégicos à sua atuação, gerando benefícios sociais, ecológicos e econômicos (ABREU *et al*, 2004), além de valorizar o produto como sustentável.

Para que tais práticas sejam efetivamente realizadas e eficientes, faz-se necessário que os funcionários da empresa conheçam o que é a Gestão Ambiental, sua importância e objetivos, sendo imprescindível a participação dos mesmos nos processos. A Educação Ambiental assume importância significativa na formação do funcionário, sendo como uma ferramenta para discussão de informações sobre como a empresa deve realizar sua performance de modo responsável perante o meio ambiente, e como essas ações refletem na sociedade (BARRETO *et al*, 2008). É de extrema importância que os funcionários reconheçam a Educação Ambiental como um novo fator de progresso (VALLE, 2000, *apud* MORALES, 2007), tanto numa concepção interna quanto externa à empresa.

Percebe-se que atualmente há um número significativo de empresas investindo na educação de seus empregados, cumprindo uma responsabilidade que é além do Estado, sendo também da sociedade, da família e da empresa. No escopo da empresa a Educação Ambiental se focaliza e é entendida como a realização de treinamento e capacitação dos funcionários visando a otimização de seus processos. Segundo Vieira (2004), muitos problemas ambientais que parecem ser complicados na empresa podem se tornar de fácil solução, desde que haja investimento em Educação Ambiental, contribuindo para que ocorram mudanças de comportamento e atitudes em relação ao meio ambiente interno e externo às organizações. Em contrapartida, para educadores ambientais que possuem uma visão crítica, a Educação Ambiental precisa ir além das questões meramente internas à empresa.

Como objetivo geral, a presente pesquisa visa analisar os sentidos políticos-pedagógicos de projetos de Educação Ambiental realizados com os funcionários do setor produtivo de uma fábrica de cimento localizada na Fercal, região administrativa do Distrito Federal. Já como objetivos específicos visa avaliar o papel da prática de Educação Ambiental em empresas a partir do caso da CIPLAN; problematizar e avaliar os programas de Educação Ambiental

realizados na empresa; e analisar a compreensão dos funcionários diante das questões ambientais apontadas nos programas da empresa.

1. REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO

1.1 Educação Ambiental

Devido às influências do atual modelo de civilização, o ser humano se desvinculou do seu ambiente natural, ignorando até os seus mais simples processos. Este desconhecimento e distanciamento impedem o indivíduo de perceber que cada atitude ou ação humana corresponde a um impacto negativo ou positivo sobre o ambiente, seja este natural ou construído. Não se sentindo como parte integrante do ambiente, o homem tende a não perceber os efeitos de suas atitudes, ou se percebe, não os avalia (VASCONCELLOS, 1997).

E é neste contexto que se insere a Educação Ambiental, como um importante campo do conhecimento para auxiliar no debate ecológico e aumentar a quantidade de pessoas conscientes e envolvidas nas práticas de conservação ambiental, indispensável para a formação do cidadão (SANTANA, 2008).

Segundo LIMA (2011, p. 19), “a Educação Ambiental é um campo de atividade e de saber constituído nas últimas décadas do séc. XX, com o objetivo de responder a um conjunto de problemas manifestos nas relações entre a sociedade, a educação e o meio ambiente”.

A Educação Ambiental não é algo assim tão novo, pois surgiu há três décadas no âmbito da educação. O meio ambiente deixou de ser um assunto exclusivo dos amantes da natureza e se tornou um assunto da sociedade civil mais ampla (GRÜN, 2006).

A expressão “Educação Ambiental” (*environmental education*) foi registrada pela primeira vez em 1965, na Conferência em Educação, realizada na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha, para expressar a necessidade de se introduzir na educação dos cidadãos princípios básicos de ecologia e conservação dos recursos naturais (DIAS, 1992 *apud* VALE, s.d).

Ao recomendar o desenvolvimento da Educação Ambiental como estratégico no enfrentamento à crise ambiental, a Conferência sobre o Ambiente Humano, realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Estocolmo em 1972, configura-se como o primeiro marco internacional da constituição de um novo campo social, associando a educação à questões e problemas ambientais. Além disso, também propôs a criação de um programa internacional de Educação Ambiental, que viria a ser criado anos depois como resultado do Encontro Internacional de Educação Ambiental, realizado em Belgrado no ano de 1975 (LIMA, 2011).

A Conferência de Tbilisi, realizada em 1977, representa um marco na história e evolução da Educação Ambiental e a propõe uma dimensão onde a pedagogia da educação envolve

conteúdos e práticas voltadas para a resolução dos problemas do meio ambiente, mediante um enfoque interdisciplinar, com a participação de cada indivíduo e da coletividade. A organização da conferência ocorreu a partir de uma parceria entre a Unesco e o Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA). Foi deste encontro que saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental que até hoje são adotados em todo o mundo (SECAD, 2007).

O surgimento da Educação Ambiental está associado ao aumento da consciência da sociedade sobre problemas causados pelas atividades antrópicas, como a poluição, a contaminação, o uso e efeitos de pesticidas e o crescimento populacional. Diante da consciência das consequências negativas da Revolução Industrial e do avanço tecnológico, tornou-se extremamente necessário sensibilizar as pessoas quanto à importância do meio ambiente e a responsabilidade individual de buscar soluções para as problemáticas ambientais através da educação (JICKLING, 1991).

A Educação Ambiental é um mosaico de concepções, sendo uma delas a Educação Ambiental Conservacionista. Lima (2011, s.p.) concebe essa corrente da seguinte forma:

Essa concepção conservacionista consiste, em primeiro lugar, em uma compreensão que percebe os problemas ambientais de uma perspectiva predominantemente ecológica, como resultantes da falta de conhecimento sobre o funcionamento dos ecossistemas e dos ciclos biogeoquímicos ou da falta de sensibilidade para a importância das cadeias ecológicas na vida (...) Supõe um entendimento da questão ambiental que a reduz quase que exclusivamente a suas dimensões naturais (...) e se propõe a ensinar ecologia e transmitir conhecimento sobre o funcionamento dos sistemas ecológicos.

A Educação Ambiental segundo Tanner (1978) *apud* Layrargues (2000) insere o ambiente humano nas considerações, sobretudo o ambiente urbano, acarretando uma maior articulação entre o mundo natural e o social, ultrapassando a perspectiva simplista da abordagem biologizante das ciências naturais e englobando aspectos socioeconômicos, políticos e culturais das ciências sociais e humanas.

Segundo Nogueira (1992), as ações do ser humano, particularmente aquelas ações que degradam o meio ambiente, são condicionadas por fatores econômicos, sociais, históricos, políticos e culturais. Se esse princípio elementar não for cuidadosamente entendido e incorporado às discussões sobre a Educação Ambiental e nela equacionado, os resultados esperados podem ser insatisfatórios.

Quanto aos objetivos da Educação Ambiental, segundo Dias (2006) *apud* Almeida e Kautzmann (2012, p. 125), são eles:

- Incentivar os indivíduos e a sociedade a tomarem consciência da necessidade de se sensibilizarem para as questões do meio ambiente;
- Permitir, através da experiência, a compreensão dos problemas que envolvem o meio ambiente;
- Facilitar a mudança de comportamento no que diz respeito ao interesse de participar da proteção e da melhoria do meio ambiente;
- Estimular as habilidades das pessoas quanto à necessidade de identificar e de resolver os problemas ambientais;
- Criar possibilidades de participação dos indivíduos e dos grupos sociais nas tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais.

O fluxo a seguir (figura 1) definido por Dias (2006) mostra o contexto sistêmico que envolve a Educação Ambiental, além da relação sistêmica existente entre os objetivos da Educação Ambiental e a manutenção da qualidade de vida, apresentando os componentes da implantação da Educação Ambiental e suas relações.

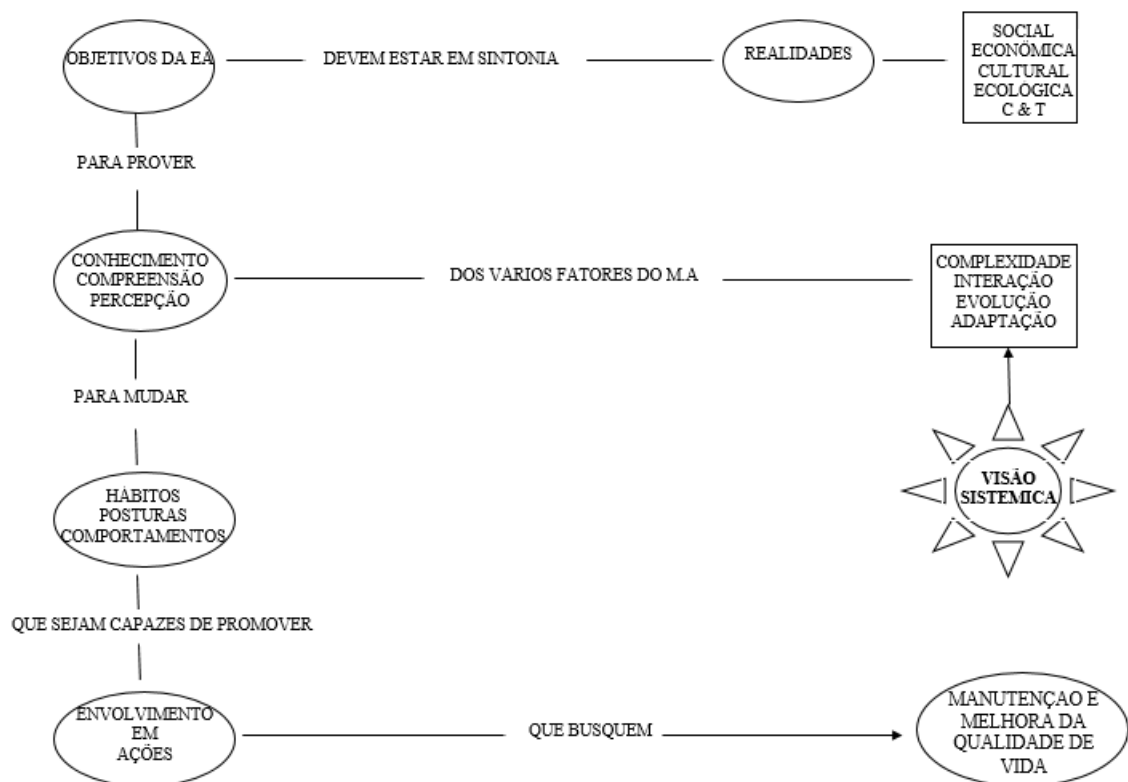


Figura 1. Fundamentação da atividade de EA e a importância da visão sistêmica (Fonte: DIAS, 2006, *apud* ALMEIDA; KAUTZMANN, 2012).

Quanto as modalidades de Educação Ambiental, ela se divide em formal e não-formal. De acordo com Reis *et al* (2012), a educação formal entende-se por Educação Ambiental no ambiente escolar desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando aspectos como a educação básica, superior, especial, profissional e de jovens e adultos. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, visando atender adequadamente os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Já a educação não-formal consiste em ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade diante das questões ambientais e sua organização e participação na defesa da qualidade do ambiente. Além disso, a educação não-formal embora obedeça a uma estrutura e organização e possa levar a uma certificação, se diferencia da educação formal no que diz respeito à horários e locais não fixados e quanto a flexibilidade na adaptação de conteúdos de aprendizagem a cada grupo.

Segundo Sauv  (2005), para que o educador consiga intervir de modo apropriado ao realizar a Educação Ambiental, deve-se levar em conta as diversas facetas da relação do indivíduo com o meio ambiente, que corresponde e apreende as questões ambientais de formas variadas. Sendo assim, a autora considera diversas facetas de meio ambiente, apresentadas a seguir:

- Meio ambiente – *natureza* (para apreciar, respeitar e preservar): os atuais problemas socioambientais adv m da dificuldade que o homem tem de se perceber como pertencente à natureza, que faz parte dela e que a necessita. Visto isso, existe uma lacuna entre o ser humano e a natureza que precisa ser trabalhada.
- Meio ambiente – *recurso* (para gerir e repartir): implica na educação para o consumo consciente, para a solidariedade na repartição igualitária dentro da sociedade, entre a geração atual e as futuras.
- Meio ambiente – *problema* (para prevenir e resolver): trata-se de tomar consciência de que os problemas ambientais estão ligados a questões socioambientais ligados a interesses, poder e valores. Estimula a resolução de problemas reais e concretização de projetos que visam preveni-los.
- Meio ambiente – *sistema* (para compreender, decidir melhor): nessa faceta a educação ecológica possui papel fundamental, fazendo com que se aprenda a conhecer sobre a diversidade, a complexidade e a riqueza do meio ambiente. Além disso, leva a reconhecer

vínculos entre passado, presente e futuro; entre local e global; entre as esferas política, econômica e ambiental; entre os modos de vida, a saúde e o meio ambiente.

➤ Meio ambiente – *lugar em que se vive* (para conhecer e aprimorar): é o ambiente da vida cotidiana, como a escola, em casa, o trabalho, etc. Diante dessa faceta, a Educação Ambiental visa desenvolver o sentimento de pertencer e favorecer o enraizamento do indivíduo, pois o lugar em que se vive é o início do desenvolvimento da responsabilidade ambiental.

➤ Meio ambiente – *biosfera* (onde viver junto e a longo prazo): consiste em levar em consideração a interdependência que existe na realidade socioambiental em nível mundial, ou seja, criar a consciência planetária e ter a Terra como uma matriz de vida através da solidariedade internacional.

➤ Meio ambiente – *projeto comunitário* (em que se empenhar ativamente): consiste em abordar a cooperação e parceria para realização de mudanças desejadas através da coletividade.

Nota-se que todas as facetas apontadas pela autora estão interligadas, e que uma Educação Ambiental que se limite a uma ou outra dessas dimensões será incompleta e poderá acarretar uma visão equivocada do real significado de se estar no mundo.

1.2 Histórico, avanços e desafios da Educação Ambiental no Brasil

No Brasil, o debate ambiental se deu muito mais por pressões internacionais do que por movimentos sociais ambientalistas, à luz da Lei Federal Nº 6.938, de 31/08/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (ALMEIDA; KAUTZMANN, 2012).

Segundo Lima (2011), a constituição e dinâmica da Educação Ambiental no Brasil ocorreu a partir da década de 70, sendo esse o momento histórico em que houve a formação de um campo ambiental no país e foram organizadas as primeiras iniciativas de EA, embora só fossem reconhecidas e ganharam visibilidade na década seguinte. Nesta época também surgiram os primeiros cursos de especialização em Educação Ambiental.

No caso brasileiro, pode-se dizer que o surgimento do campo da EA foi diretamente condicionado pelos resultados e desdobramentos em âmbito interno das grandes conferências ambientais internacionais promovidas pela ONU e pela UNESCO, por meio do sistema de agências de meio ambiente organizado, naquela conjuntura, pelo Estado brasileiro, pela ação de entidades e organizações da sociedade civil e pela iniciativa pioneira de educadores e de escolas pontuais, que gradual e crescentemente,

passaram a desenvolver uma ação educativa interessada em despertar a consciência pública para os problemas do meio ambiente no país e estimular atitudes e práticas centradas na proteção ambiental. (LIMA, 2011, p. 104).

Conforme apresentado no Caderno SECAD (2007), o processo de institucionalização da Educação Ambiental no governo brasileiro teve início em 1973 a partir da criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA). Outro passo importante foi dado em 1981 com a criação a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), que no âmbito legislativo estabeleceu a necessidade da inclusão da EA em todos os níveis de ensino, inclusive na comunidade, buscando capacitá-la na defesa ativa do meio ambiente.

A Constituição Federal, em 1988, reforçou essa ideia e estabeleceu no inciso VI do art. 225 a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Já durante a Rio 92, contando com a participação do MEC, foi realizada a Carta Brasileira para Educação Ambiental, que entre outros aspectos, reconheceu que a EA é um dos instrumentos mais importantes para tornar possível a sustentabilidade como possibilidade de sobrevivência no planeta e melhoria da qualidade de vida humana.

Em 1994, em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais firmados durante a Rio 92, foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Já em 1999 foi aprovada a Lei Nº 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), com a criação da Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) no MEC e da Diretoria de Educação Ambiental (DEA) no Ministério do Meio Ambiente.

Layrargues e Lima (2014) apresentam três macrotendências políticas-pedagógicas na trajetória histórica da Educação Ambiental no Brasil, que surgiram a partir das diferentes concepções de natureza, meio ambiente, sociedade e educação (tabela 1 – p. 24). Na questão prática, isso deixa claro que existem muitos caminhos e formas possíveis de conceber e realizar os meios e os fins da Educação Ambiental. Segundo os autores, “cada uma dessas macrotendências contempla uma ampla diversidade de posições mais ou menos próximas do tipo ideal considerado” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

Tabela 1. As macro tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.30).

Conservacionista	Vincula-se aos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança do comportamento individual em relação ao ambiente. São representações conservadoras da educação e da sociedade porque não questionam a estrutura social vigente em sua totalidade, apenas pleiteiam reformas setoriais. Tem como horizonte o despertar de uma nova sensibilidade humana com a natureza, desenvolvendo a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, orientada pela consciência ecológica.
Pragmática	<p>É a expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado. Age como um mecanismo de compensação para corrigir as “imperfeições” do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e na descartabilidade dos bens de consumo. Esse sistema proporciona um aumento significativo na geração do lixo, que deve ser reciclado para manter sua viabilidade.</p> <p>O caráter pragmático traz duas características complementares: primeiro, a ausência de reflexão que permita a compreensão contextual e articulada das causas e consequências dos problemas ambientais. Segundo, a busca desenfreada por ações factíveis que tragam resultados orientados a um futuro sustentável, embora dentro de um limite que não ultrapasse as fronteiras do realismo político, do economicamente viável, da conservação do status quo, que na Educação Ambiental se enquadra na perspectiva da “atividade-fim”, reduzindo as possibilidades de enfrentamento político da crise.</p>
Crítica	Apoia-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Procura contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizar as condições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade. Há um forte viés sociológico e político

	<p>nessa macrotendência, introduzindo aos debates conceitos-chave como Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social.</p> <p>Torna-se necessária a incorporação nos debates das questões culturais, individuais e subjetivas que emergem com as transformações das sociedades contemporâneas, a ressignificação da noção de política, a politização da vida cotidiana e da esfera privada, expressa nos novos movimentos sociais e na gênese do próprio ambientalismo.</p>
--	---

Com um longo caminho percorrido pela EA no Brasil, é possível então identificar os avanços alcançados e, por outro lado, quais são as dificuldades e desafios a serem superados pela Educação Ambiental. Tomando como base a obra de Lima (2011, p. 210) os avanços observados são:

- Crescimento qualitativo e quantitativo do campo;
- Fortalecimento da legitimidade;
- Criação de mercado profissional e de formação de educadores ambientais;
- Expansão das redes;
- Crescimento da articulação escolas-comunidades;
- Fortalecimento de uma identidade endógena da EA brasileira;
- Sinais discretos de abertura à diversidade sociocultural;

Quanto as dificuldades e desafios ainda abertos e a se superar identificados pelo autor, observa-se:

- Restrição financeiro-orçamentária;
- Carência de políticas públicas consistentes e contínuas;
- EA empresarial privatista e interessada;
- Fragilidade teórico-conceitual;
- Escassez de avaliações;
- Dificuldade de inserção nas escolas formais;
- Baixa internalização dos conflitos sociais.

Pode-se afirmar então que a Educação Ambiental possui um forte potencial de mudança e transformação, visto que ela colabora para que os grupos sociais, comunidades e atores sociais

envolvidos possam problematizar e refletir sobre a questão da relação existente entre a sociedade e o meio ambiente.

1.3 A importância da Educação Ambiental e do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) nas empresas

Conforme a Lei Nº 9.795/1999, a qual dispõe sobre a Educação Ambiental, as empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas devem promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando a melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente.

As empresas têm buscado encontrar métodos, processos ou ferramentas que auxiliem a diminuir os impactos negativos de suas atividades, preservando o meio ambiente. Com isso, o meio empresarial vem trabalhando meios de reduzir tais efeitos por meio de diversas abordagens, como a redução dos custos, selos verdes, certificações, etc., e uma dessas abordagens que merece destaque por estar ganhando legitimidade nos últimos anos é a Educação Ambiental (SANTANA, 2008).

Os processos de mudança dentro das organizações precisam partir do despertar da compreensão das diversas questões ambientais e da necessidade da gestão ambiental, sem esquecer que qualquer processo de mudança inicia com a conscientização individual. Cada funcionário precisa estar ciente do por que, o que, quando, onde e como em relação a suas tarefas. Visto isso, um programa de Educação Ambiental que busca a conscientização não pode ser apenas informativo e nem ficar na simples sensibilização das questões ambientais, e sim ter uma postura construtiva que envolva todos na discussão das questões ambientais da organização, seu desempenho ambiental e também operacional. Os empregados saberão identificar e controlar os aspectos ambientais significativos quando souberem o que devem procurar e compreender o que estão presenciando (MOTTA, 2010).

Nesse mesmo sentido, mas com outra visão, Layrargues (2008) sugere um programa de ação para implantação de projetos de Educação Ambiental em empresas contemplando descritivamente os principais tópicos e critérios a se considerar no planejamento, sendo ele (figura 2 – p. 27):

PROGRAMA DE AÇÃO PARA PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EMPRESA

ANÁLISE CRÍTICA INICIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Identificação do perfil da empresa: <ul style="list-style-type: none"> a) Processo produtivo b) Programas institucionais setoriais c) Estrutura organizacional e respectivas funções / responsabilidades d) Política, normas e procedimentos da gestão ambiental corporativa e) Programas ambientais f) Performance do desempenho ambiental g) Leis e outros requisitos legais h) Multas e outras ocorrências ambientais registradas i) Passivo ambiental e riscos tecnológicos atuais e potenciais • Identificação do(s) público(s) alvo do programa de EA na empresa: <ul style="list-style-type: none"> a) Funcionários e trabalhadores do "chão da fábrica" b) Departamento de <i>Marketing</i>, Vendas, Almoxarifado, etc. c) Departamento de P&D d) Empresas fornecedoras de materiais, energia, suprimentos, etc. e) Comunidades do entorno • Mapeamento da percepção dos diversos segmentos da empresa sobre: <ul style="list-style-type: none"> a) Natureza, meio ambiente e educação ambiental b) Política e gestão ambiental da empresa c) Problemas ambientais da empresa e respectivas propostas
IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração do programa de EA: <ul style="list-style-type: none"> a) Definição dos objetivos e metas b) Estabelecimento de parcerias com as áreas envolvidas c) Definição do público-alvo, área piloto, periodicidade, carga horária, etc. d) Definição da metodologia do(s) curso(s) de capacitação e) Elaboração do material didático f) Identificação dos parâmetros de avaliação • Levantamento de indicadores de acompanhamento e avaliação do desempenho: <ul style="list-style-type: none"> a) Indicadores ambientais quantitativos (água, energia, insumos, resíduos, ruído, etc.) b) Indicadores psicossociais qualitativos (valores, atitudes, comportamentos)

Figura 2. Programa de Ação para Projetos de Educação Ambiental em empresa. (LAYRARGUES, 2008, p. 10-11).

Segundo Santos (2013, s.p.), “para a boa imagem da organização e a manutenção e ampliação dos seus mercados tornou-se fundamental agregar ao sistema de gerenciamento a gestão do meio ambiente”. Já Layrargues (1999) afirma que os problemas ambientais não surgiram apenas da falta de educação dos indivíduos, e sim na visão de mundo e valores contraditórios aos princípios ecológicos. Por isso, a simples transmissão de informações sobre os processos ecológicos, focado no “conhecer para preservar” é insuficiente para a realização de uma Educação Ambiental que pretenda promover a visão crítica e transformadora da realidade.

A utilização da Educação Ambiental como um instrumento de gestão exige conhecimento, esforço e recursos físicos, humanos e financeiros, para assim atuar de forma eficaz na sociedade. Visto isso, não basta apenas contarmos com sistemas de gestão eficientes, e sim colocarmos a Educação Ambiental como ponto de partida, ferramenta de conhecimento dos problemas ambientais, para posteriormente buscarmos técnicas e soluções em benefício do meio natural. (ALCÂNTARA *et.al.*, 2012).

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) nas empresas, segundo Giesta (2009), é discutido como uma opção para se obter uma melhor relação entre a dimensão econômica na busca pelo

crescimento capitalista, e a conservação ambiental. O aumento da preocupação com as questões ambientais possibilitou que fosse criada a *International Organization for Standardization* (ISO) 14000, onde um conjunto de normas busca orientar e certificar as empresas que estão em busca da qualidade ambiental, descrevendo padrões de desempenho baseados na política ambiental.

Nesse sentido, Adams (2005, p.29) relata que:

A partir da publicação definitiva da ISO 14000, em 1994, muitas empresas passaram a dar maior atenção às questões ambientais, e começaram a implementar ações visando a desenvolver um Sistema de Gestão Ambiental, a fim de se qualificarem para o recebimento da Certificação ISO 14000. Sistema de Gestão Ambiental, em síntese, significa disponibilizar recursos humanos, físicos e financeiros para que a política, os objetivos e as metas ambientais da organização possam ser viabilizados segundo artigo publicado no portal virtual da Internet - Ambiente Brasil. Para implantar um Sistema de Gestão Ambiental, faz-se necessário um remodelamento na estrutura organizacional da empresa, que vai desde a sua forma de produção, passando pela manutenção e diminuição dos resíduos por ela produzidos, pela conscientização de todos os envolvidos na empresa, pela análise dos impactos ambientais por ela causados, também pela utilização racional dos recursos naturais, além de pelos demais segmentos que a compõem.

Com isso, tem-se então a importância da Educação Ambiental como processo educativo, possibilitando a reflexão e promovendo mudanças de atitudes em todos os segmentos da instituição (ADAMS, 2005).

Já Lima (2005, s.p.) enfatiza que:

Para que as empresas obtenham o compromisso dos empregados com a gestão ambiental é necessário que ela disponibilize, além de recursos e equipamentos de controle ambiental, conhecimentos básicos sobre meio ambiente e gestão ambiental, auxiliando-os na identificação e controle das principais fontes geradoras de impactos ambientais da sua atividade. Neste sentido, para que a educação ambiental se transforme em um instrumento eficiente da gestão ambiental é necessário que as atividades propostas estejam sintonizadas com a cultura da empresa e potencializem os aspectos positivos desta cultura. Concebidos desta forma, esses programas permitem às empresas alcançar bons resultados, pois incentivam os empregados a agir de forma preventiva, identificando, controlando e minimizando os impactos ambientais da sua atividade.

A implementação e o desenvolvimento do SGA dentro de uma empresa envolvem algumas etapas, que segundo a NBR ISO 14001 que determina as diretrizes para a implementação do SGA, são a Política Ambiental, o Planejamento, a Implementação e Operação, Verificação e Ação Corretiva e, por fim, a Análise Crítica do Sistema de Gestão Ambiental (BARRETO *et. al.*, 2008).

Segundo Motta (2010), uma implementação bem-sucedida do SGA numa empresa exigirá mudanças nas atitudes, nos padrões de comportamento e na forma de pensar de todos os empregados. Para obter esse compromisso com a gestão ambiental é necessário que:

- Os empregados tomem consciência das questões ambientais que a empresa está enfrentando e de que forma suas ações poderão influenciar o desempenho ambiental da empresa;
- Os gerentes estejam conscientes da importância de um bom controle e de uma boa gestão ambiental;
- Os gerentes e os empregados com responsabilidades ambientais tenham um conhecimento técnico detalhado para assegurar o atendimento às normas e exigências comerciais e legais.

Periard (2010) destaca os benefícios trazidos pelas mudanças de pensamento causadas pela realização da Educação Ambiental para os funcionários da empresa, e identifica alguns com alcance a curto, médio e longo prazo, sendo eles:

- Funcionários comprometidos com os ideais da empresa;
- Boa imagem da empresa frente aos clientes e sociedade em geral;
- Apelo forte de marketing junto à marca da empresa;
- Vantagem competitiva frente aos concorrentes;
- Aumento da lucratividade decorrente do melhor posicionamento de sua empresa e produtos/serviços no mercado;
- Chances reduzidas de provocar um acidente ambiental e com isso manchar a imagem da empresa;
- Melhor relacionamento com comunidades vizinhas, desenvolvendo parcerias na preservação ambiental local;
- Ter uma empresa comprometida com ações que preservam o meio ambiente e garantem um futuro mais saudável para as próximas gerações.

Ainda nessa mesma linha de pensamento, Vieira (2004) cita que a Educação Ambiental na empresa conduz os funcionários a mudarem seus comportamentos e atitudes em relação ao meio ambiente tanto interno quanto externo às organizações. Ela desperta no funcionário uma atitude proativa de busca de soluções concretas para os problemas ambientais que possam ocorrer no seu dia-a-dia de trabalho e na execução de sua tarefa, tendo poder de atuação para melhoria da qualidade ambiental individual e do coletivo.

Em contrapartida a essa visão de Educação Ambiental Empresarial, autores que compartilham da visão crítica da Educação Ambiental (LAYRARGUES e LIMA, 2014; GRUN, 2006; JACOBI, 2003), afirmam que mudanças apenas comportamentalistas não são o suficiente, pois não passam de ações pragmáticas e mecânicas que não levam o indivíduo a refletirem sobre as reais causas dos problemas socioambientais, e acabam reduzindo as possibilidades de enfrentamento político da crise. Lima afirma que (2009, p. 153) “não estão incorretas, mas carecem de precisão, aprofundamento e crítica e acabam contribuindo para formar uma representação simplista do problema”.

Layrargues (1999) cita a resolução de problemas ambientais locais como uma estratégia metodológica de ação da Educação Ambiental, que parte do princípio de fazer com que o cidadão participe da organização e gestão do seu ambiente de vida cotidiano, despertando então o sentimento de visão crítica da realidade e da responsabilidade social, essenciais para a formação da cidadania.

Ainda segundo ele, tal estratégia permite dois tipos de abordagens: tema-gerador, que consiste em uma concepção metodológica comprometida com a compreensão e transformação da realidade; ou atividade-fim, que busca a resolução pontual do problema ambiental que está sendo abordado.

Se tomarmos a prática da resolução de problemas ambientais como atividade-fim, perde-se a possibilidade de compreensão da complexa inter-relação dos componentes político-econômicos e socioculturais das questões ambientais, o que já não acontece quando se entende a resolução de problemas ambientais como tema-gerador. (LAYRARGUES, 1999, p. 6).

Tomando por exemplo a coleta seletiva de lixo, ao invés de ser um tema-gerador abordando e questionando o consumismo e lógica produtiva do mercado, pode se tornar um mero momento de processo de reciclagem que trata algum benefício financeiro para a entidade interessada. A Educação Ambiental orientada como uma atividade-fim causa uma ideia equivocada de que o problema ambiental discutido não está inserido numa cadeia sistêmica de causa-efeito, e que sua solução seria meramente técnica, onde discute-se a questão pelo todo e se reduz a causa pela consequência. Com isso, promove a realização de projetos cuja mudança será puramente comportamental, e impede a ameaça de desestabilização da ordem ideológica vigente.

Nesse caso, cabe então à empresa buscar realizar tais ações de Educação Ambiental utilizando a prática de abordagem das questões ambientais como tema-gerador, possibilitando ao funcionário compreender mais a fundo as reais causas que permeiam as problemáticas ambientais vivenciadas, buscando a transformação da realidade. Reigota (1994) *apud* Layrargues (1999) reforça que a Educação Ambiental deve ser definitivamente compreendida como uma educação política, pois deve buscar preparar os cidadãos a entender o por que fazer algo, não se detendo apenas no como fazer; ou seja, enfatizando o componente reflexivo, tão importante quanto o ativo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Métodos de pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como teórico-empírico realizado através de uma pesquisa descritiva, utilizando-se de uma abordagem quanti-qualitativa e recorrendo a instrumentos de coleta como pesquisas em documentos e relatórios ambientais da empresa, que serviram como embasamento para o desenvolvimento do questionário semiestruturado, que posteriormente foi aplicado para 30 (trinta) funcionários do setor produtivo da empresa que participaram de algum projeto de Educação Ambiental realizado. O questionário foi composto por 4 (quatro) perguntas fechadas e 1 (uma) pergunta aberta, relacionadas a questões ambientais (Anexo 1 – p. 50).

A utilização da área da ciência teórico-empírica envolve o levantamento de dados por meio de métodos quantitativos e/ou qualitativos, utilizando da pesquisa bibliográfica para obter embasamento para discussão dos dados obtidos.

Segundo Terence e Filho (2006, p. 2):

Na abordagem qualitativa, o pesquisador procura aprofundar-se na compreensão dos fenômenos que estuda – ações dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente e contexto social – interpretando-os segundo a perspectiva dos participantes da situação enfocada.

Ainda segundo esses mesmos autores, “a pesquisa quantitativa permite a mensuração de opiniões, reações, hábitos e atitudes em um universo, por meio de uma amostra que o represente estatisticamente” (TERENCE; FILHO, 2006, p. 3).

Visto isso, para a melhor realização da atual pesquisa foi utilizada a junção das duas abordagens, a quantitativa para a mensuração dos dados numéricos obtidos através das perguntas fechadas do questionário, e a qualitativa para percepção, análise e descrição dos dados de forma narrativa.

Quanto aos objetivos da pesquisa, segundo Perovano (2014), o processo descritivo busca a identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo. Pode ser entendido como um estudo de caso onde, após a coleta de dados, é realizada uma análise das relações entre as variáveis para uma posterior determinação dos efeitos resultantes em uma empresa, sistema de produção ou produto.

O objeto de análise teve como foco os programas de Educação Ambiental realizados na fábrica de cimento no período entre 2015-2016.

A coleta de dados para esta pesquisa foi realizada em duas etapas:

2.1.1 Coleta de dados secundários

Dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, muitas vezes, até analisados, com propósitos outros ao de atender as necessidades da pesquisa em andamento, e que estão catalogados a disposição dos interessados (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Essa etapa foi realizada inicialmente, através do levantamento, leitura e análise documental de relatórios ambientais disponibilizados pela empresa. O principal documento utilizado para a coleta foi o Relatório Anual da empresa referente a 2015, que anualmente é realizado pelo setor de Meio Ambiente da empresa e apresentado ao órgão ambiental fiscalizador responsável, Instituto Brasília Ambiental – IBRAM.

Essa coleta de dados teve extrema importância, pois nestes documentos foram encontradas as ações de Educação Ambiental que são realizadas pela empresa, cujo programas são os objetivos de análise da pesquisa e serviram de base para a elaboração do questionário aplicado.

2.1.2 Coleta de dados primários

Dados primários são aqueles que não foram antes coletados, estando ainda em posse dos pesquisados, e que são coletados com o propósito de atender as necessidades específicas da pesquisa em andamento (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Após a realização da primeira etapa, foi elaborado um questionário com questões ambientais (Anexo 1) contendo 5 (cinco) perguntas ao todo, sendo 4 (quatro) perguntas objetivas e fechadas de múltipla escolha, e 1 (uma) pergunta subjetiva e discursiva, objetivando coletar dados primários. Foi aplicado para 30 (trinta) funcionários do setor produtivo da empresa durante o expediente vespertino de trabalho, que levaram cerca de 5 a 10 minutos para respondê-lo.

Os funcionários foram abordados e questionados se já haviam participado de alguma ação de Educação Ambiental na empresa. Se confirmado, foi entregue o questionário e explicado que seria utilizado para fins de caráter científico universitário.

A tabulação dos dados quantitativos gerados por meio das perguntas fechadas do questionário foi realizada utilizando o programa Excel 2013, através da geração de gráficos de pizza que permitiram a melhor visualização para a análise dos resultados.

O principal objetivo da pesquisa utilizando o questionário foi identificar a atual concepção dos funcionários para questões ambientais e qual a postura de cada um sobre o tema, para então identificar e analisar os resultados da Educação Ambiental que a empresa realiza.

2.2 A empresa

A fábrica de cimento CIPLAN localiza-se em Brasília – DF, região administrativa Fercal, DF – 205, Km 2,7 (figura 3). Neste complexo industrial encontram-se todas as áreas técnicas que são responsáveis pela gestão desta e de outras plantas industriais, e atualmente conta com 601 colaboradores diretos, sendo 181 deles na área produtiva.



Figura 3. Mapa do DF contendo as regiões administrativas, Fercal em cor laranja (acima). Localização da fábrica de cimento CIPLAN via satélite (abaixo). (Fonte: Google).

Foi fundada em 1968, sendo uma das primeiras empresas instaladas em Brasília, possuindo 48 anos no mercado. Ainda hoje, é uma das poucas indústrias de cimento genuinamente brasileira que atua no país.

Contribuiu para a construção, crescimento e consolidação da capital e da região Centro-Oeste do Brasil. Possui forte presença no mercado e filiais em diversas regiões do país, abrangendo principalmente as regiões Centro-Oeste, Norte, Nordeste e Sudeste. Dentre os produtos fornecidos encontram-se cimento, agregados, argamassa e concreto, utilizados na construção civil (figura 4).



Figura 4. Alguns dos produtos fabricados pela CIPLAN. (Fonte: Site da empresa).

Quanto a sua estrutura, atualmente a empresa possui quatro Unidades de Negócios, sendo elas: Cimento, Agregados, Argamassa e Concreto, além da Administração Geral, onde está centralizada toda a decisão corporativa e responsável pela gestão das áreas em comum das demais unidades, como Finanças, Contabilidade, Fiscal, RH, Informática e Compras.

A empresa possui como missão “desenvolver produtos e soluções especiais para a construção de forma sustentável, superando as expectativas dos clientes, gerando valor aos colaboradores, sociedade e acionistas”. Possui como visão “diferenciar-se como a melhor solução na geração de resultados para os clientes, colaboradores, sociedade e acionistas”. E quanto aos valores, são eles: sustentabilidade, união, pessoas, excelência, respeito e ética.

O presente estudo foi realizado na Unidade de Negócios Cimento (figura 5 – p. 36), onde também está localizada a sede do departamento de Meio Ambiente.



Figura 5. Registro fotográfico da fábrica de cimento CIPLAN. (Fonte: Google)

2.3 Programas de Educação Ambiental realizados pela empresa

De acordo com os relatórios ambientais disponibilizados pelo departamento de Meio Ambiente da CIPLAN, os projetos denominados de Educação Ambiental realizados são concebidos para promover a conscientização ambiental dos funcionários da empresa, para se capacitarem a participar de maneira mais consciente ao processo produtivo. Tem como objetivo final fazer com que seus colaboradores contribuam com a implementação do Plano de Controle Ambiental da fábrica e atendem às condicionantes de funcionamento da Licença de Operação.

Quanto às ações realizadas encontradas no Relatório Anual da empresa referente a 2015, destacam-se as seguintes:

➤ Diálogo de Segurança (DDS) e Meio Ambiente

O Diálogo Diário de Segurança (DDS) consiste na reserva de um pequeno espaço de tempo, de 5 a 15 minutos, geralmente antes do início das atividades diárias da empresa para a discussão e instruções básicas de assuntos ligados à segurança no trabalho e que devem ser utilizadas e praticadas por todos os participantes. Aproveitando a mobilização setorial de colaboradores para o DDS, a equipe de Meio Ambiente da CIPLAN tem introduzido temas ambientais diversos como resíduos sólidos, licenciamento e certificação ambiental, entre outros, em forma de palestras para os funcionários.

➤ Semana do Meio Ambiente

Durante a semana do Meio Ambiente, realizada no mês de junho de cada ano, a CIPLAN promove uma série de eventos educativos, de treinamento e de capacitação ambiental. Palestras, aulas práticas e capacitação ao ar livre fazem parte do escopo das atividades comemorativas.

➤ Celebração do Dia da Árvore

Em comemoração ao Dia da Árvore, no ano de 2015 foram realizadas ações de sensibilização e de valorização do cerrado brasileiro. Para tanto, foi montada uma exposição com mudas figurativas de Ipês, uma bancada gastronômica para a degustação de frutos do cerrado e, por fim, um plantio de mudas envolvendo diretamente 22 colaboradores formadores de opinião (figura 6).



Figura 6. Divulgação interna da CIPLAN quanto a celebração do Dia da Árvore em 2015. (Fonte: Registro da empresa).

➤ Informativos de Educação Ambiental no formato de boletins

A CIPLAN deu continuidade à capacitação de seus colaboradores, também, por intermédio de informativos no formato de jornal. Os Boletins “Meio Ambiente – Informa” tiveram como público alvo não só os colaboradores internos, mas a comunidade do Distrito Federal em geral. Vários assuntos foram tratados com a preocupação de disseminar práticas sustentáveis adotadas pela empresa de forma a disseminar sua viabilidade.

➤ Integração de novos colaboradores internos e terceirizados à CIPLAN

O procedimento de ‘Integração’ de novos colaboradores internos à CIPLAN prevê treinamento de aulas de um até dois dias, conforme a função a ser desempenhada. É nesse

momento que são apresentados aspectos administrativos, logísticos e operacionais sobre as mais diversas tarefas a serem realizadas em cada setor da fábrica e suas filiais.

O departamento de Meio Ambiente da empresa iniciou sua participação no processo de Integração dos novos colaboradores em agosto de 2014 ministrando os conteúdos de capacitação e Educação Ambiental. Nessas palestras são apresentadas as ações realizadas para o monitoramento e o controle ambiental, assim como as ações de compensação ambiental, recuperação de áreas degradadas, medidas mitigadoras e outras. O destaque do conteúdo é o Programa de Gestão de Resíduos Sólidos.

No ano de 2015, 120 novos colaboradores internos e 730 colaboradores prestadores de serviços terceirizados foram capacitados na integração. É neste momento que o novo colaborador é convidado a participar do esforço de conformidade ambiental permanente que a CIPLAN realiza.

➤ **Auditoria ambiental nas áreas, relatórios internos de Não Conformidades e capacitação.**

As ações de capacitação e de Educação Ambiental são promovidas, também, por ações pontuais, rotineiras, aplicadas *in loco* no momento imediato quando é detectada uma inconformidade ambiental. Ou seja, orientações para um aprendizado durante a rotina de trabalho. Nesse contexto, são dadas orientações imediatas para a interrupção, contenção e mitigação de um impacto ambiental. Todos esses processos são formalizados internamente por intermédio de Relatórios de Não-Conformidade Ambiental (RNCs) distribuído aos envolvidos diretos, seus superiores, à Gerente Ambiental e ao Diretor-Presidente da empresa.

A partir do recebimento dos RNCs, os responsáveis pela inconformidade ambiental apresentam as mitigações já realizadas ou a serem realizadas e seus respectivos planos de ação para as soluções mais complexas que devem se seguir.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de análise dos dados aqui apresentados obedecerá a ordem das questões colocadas no questionário aplicado.

3.1. De que meio ambiente estamos falando?

A primeira pergunta buscou identificar qual a concepção do entrevistado sobre o Meio Ambiente, ou seja, o que se passa pela cabeça quando pensa no tema. Como podemos observar no gráfico 1, 17 dos entrevistados, ou seja 57%, escolheram a opção “água, solo, florestas, animais e rios”.

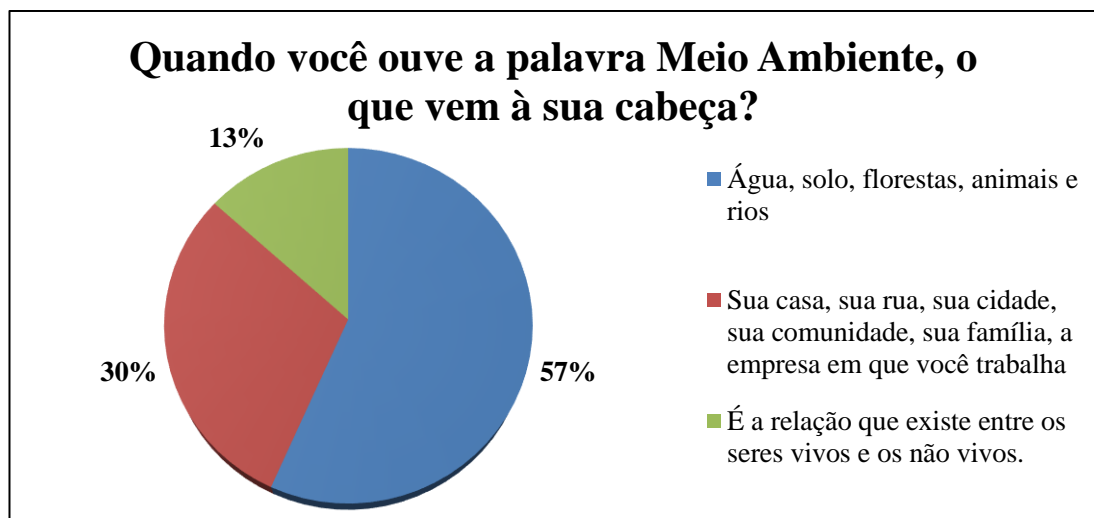


Gráfico 1. Conceção dos entrevistados sobre o Meio Ambiente.

Tomando por base as múltiplas facetas de meio ambiente definidas por Sauv  (2005) para analisar os resultados, podemos identificar que a maioria dos entrevistados sugerem uma visão do meio ambiente – *natureza*, que tem como característica o distanciamento entre o ser humano e a natureza em si, onde o indivíduo não se sente como parte dela. Segundo a autora, nos problemas socioambientais atuais existe essa lacuna causada pelo distanciamento que   necessário ser eliminada. Cabe   Educa o Ambiental o papel de realizar essa conexão e reconstruir o sentimento de pertencer à natureza.

Ainda   possível fazer uma rela o da resposta obtida acima com a tendência conservacionista citada por Layrargues e Lima (2014), onde afirmam que tal prática de Educa o Ambiental se vincula com princípios da ecologia e na valoriza o da afetividade com a natureza e na mudança do comportamento individual. Visto isso, ao adotar uma perspectiva ecológica das questões ambientais, perdem de vista as dimensões sociais, políticas e culturais.

Por outro lado, 9 dos entrevistados, ou seja 30%, demonstraram uma visão onde meio ambiente consiste na sua casa, rua, cidade, comunidade, família e empresa que trabalha. Segundo as definições de Sauv  (2005), essa visão se baseia no meio ambiente – *lugar em que se vive*. Isso sugere que esses entrevistados possuem uma visão de maior pertencimento, onde o meio ambiente está inserido   sua vida cotidiana e não existe um afastamento como na anterior. De acordo com a autora, pessoas que possuem essa concepção tem mais facilidade de criar projetos que busquem favorecer a interação social, o conforto, a segurança, a saúde, e até o aspecto est tico dos lugares que a rodeia.

Já quanto a última opção de escolha da questão, 4 dos entrevistados, ou seja 13%, identificaram o meio ambiente como a interação existente entre os seres vivos e os não vivos. Essa concepção demonstra se encaixar na definição de meio ambiente – *sistema*, onde é exercido o pensamento sist mico através da relação do meio ambiente como um ecossistema.

Nenhumas das concepções são equivocadas, mas   necessário que a Educação Ambiental realizada faça uma conexão entre todas as dimensões, sendo interdisciplinar e realizando o diálogo de saberes, possibilitando que o indivíduo possua uma visão crítica sobre as questões socioambientais. Ainda conforme Sauv  (2005), é preciso que a Educação Ambiental seja não apenas uma questão de compromisso social e consenso planetário, e sim que contribua para o desenvolvimento de sociedades responsáveis. Segundo Grun (2006, p. 63), “precisamos passar de um modelo reducionista, fragmentário, sem vida e mecânico para um modelo que seja complexo, holístico, vivo e orgânico”.

3.2. Somos bem informados e conscientes?

Na segunda questão (gráfico 2 – p. 40) foi perguntado aos funcionários qual é a postura de cada um em relação ao Meio Ambiente. A grande maioria, 29 dos entrevistados, ou seja 97%, afirmou ser bem informado e consciente, e apenas 1 pessoa (3%) afirmou não se preocupar. De acordo com os resultados obtidos, podemos então identificar que em geral os funcionários da empresa consideram que recebem informações e possuem consciência sobre as questões ambientais.

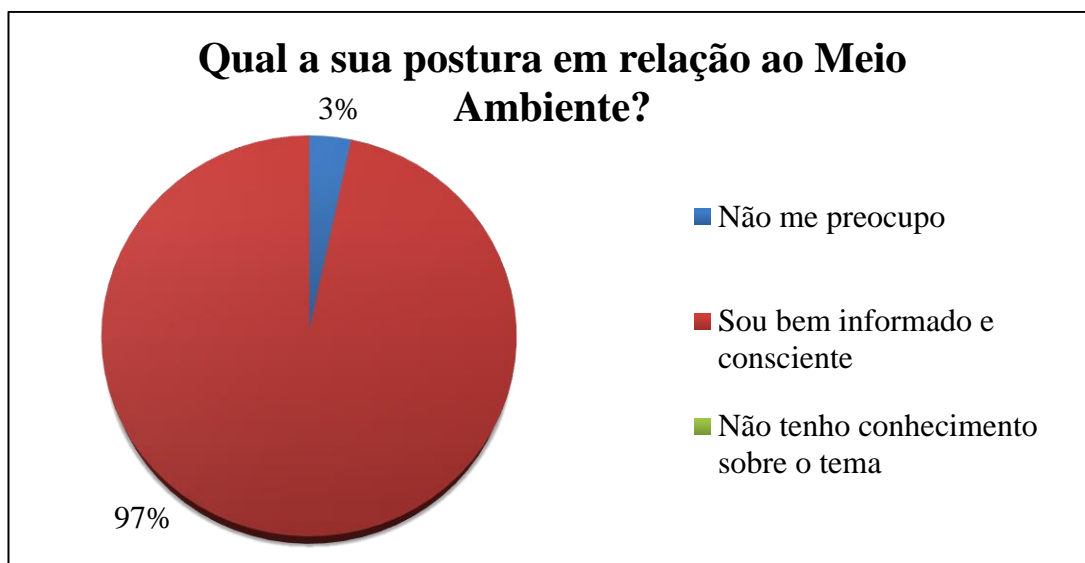


Gráfico 2. Postura dos entrevistados em relação ao Meio Ambiente.

Cabe aqui refletir sobre o real significado de se considerar bem informado e consciente de acordo com as respostas obtidas. Verificando as ações de Educação Ambiental realizadas pela empresa, como o Diálogo de Segurança e Meio Ambiente, as Integrações para novos colaboradores, Comemoração do Dia da Árvore, Auditorias Internas e etc., pode-se identificá-las como conservacionistas e pragmáticas (LAYRARGUES; LIMA, 2014) e como atividades-fim (LAYRARGUES, 1999), pois abordam sobre temas que caibam ao cotidiano da empresa e buscam mudanças nos comportamentos individuais, como a questão dos resíduos sólidos e a coleta seletiva, por exemplo, sem problematizar as reais causas da degradação ambiental e geração de lixo.

Silva e Campina (2011, p. 33) afirmam que a Educação Ambiental pragmática “apresenta o foco na ação, na busca de soluções para os problemas ambientais e na proposição de normas a serem seguidas”. Além disso, a ênfase é voltada para a mudança de comportamento individual, e embora exista o discurso da cidadania e apresentadas questões sociais como parte do debate ambiental, os conflitos gerados por essa relação não aparecem, ou aparecem na forma de um falso consenso.

Loureiro (2014) *apud* Silva e Campina (2001) afirma que tal pragmatismo se caracteriza pelo pressuposto teórico e ideológico de que a gravidade dos problemas ambientais exige atitudes práticas, efetivas e exitosas em curto tempo, onde as palavras-chave são: mudança de comportamento, técnica, solução e desenvolvimento sustentável.

Já Layragues e Lima (2014) citam que a macrotendência conservacionista vincula-se a mudança de comportamento individual, sendo uma representação conservadora da educação e da sociedade porque não questionam a estrutura social.

Diante do exposto, é possível analisar que a Educação Ambiental realizada na empresa contribuiu para que os funcionários respondessem que se consideram bem informados e conscientes quanto a sua postura em relação ao meio ambiente, porém após a análise das ações realizadas sugere-se que essa consciência é de maneira conservacionista e pragmática e com o enfoque da resolução de problemas ambientais como atividade-fim, buscando mudanças comportamentais e individuais, e não fomentando a reflexão das reais causas e consequências da degradação socioambiental.

3.3 Queremos mais Educação Ambiental

Na terceira questão (gráfico 3) foi perguntado aos funcionários sobre os programas de Educação Ambiental que são realizados na fábrica, se na opinião deles deveriam ter mais, se está bom do jeito em que se encontra, ou se o funcionário não vê necessidade que tenha.

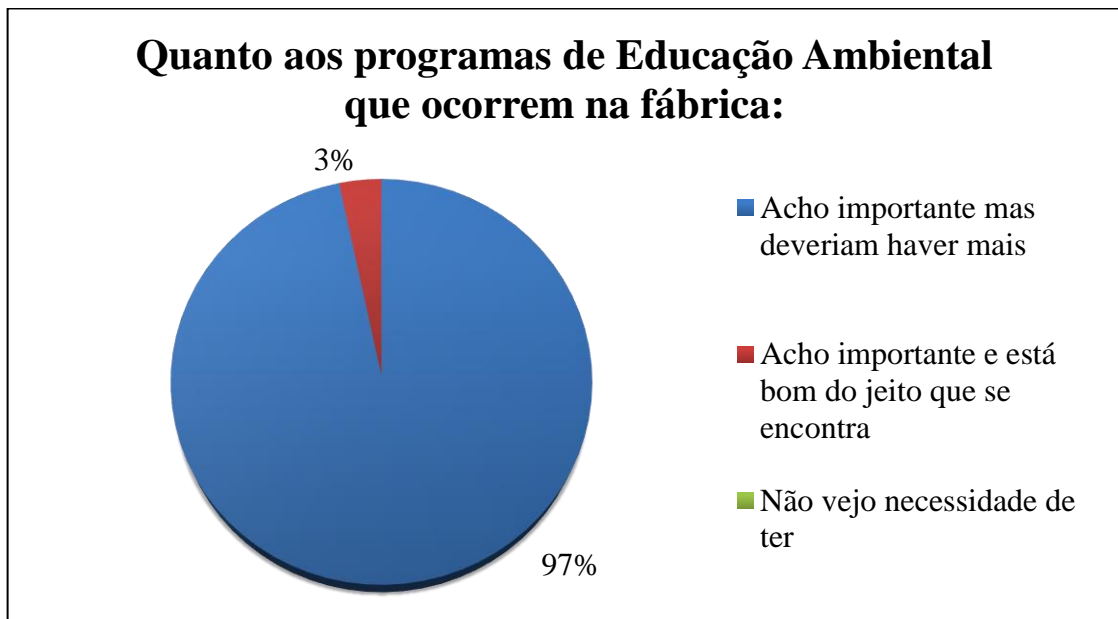


Gráfico 3. Opinião dos entrevistados sobre os programas de Educação Ambiental da empresa.

A grande maioria, 29 dos funcionários que representa 97% da amostra, demonstrou achar importante as ações de Educação Ambiental realizadas, no entanto acredita que deveriam ter mais. Apenas 1 pessoa, que representa 3%, demonstrou estar satisfeito com o que vem sendo realizado atualmente. Isso demonstra que os funcionários têm noção da importância de se ter

tais ações dentro da empresa e que o setor de Meio Ambiente responsável deveria investir mais tempo realizando-as.

Visto isso, sugere-se que as práticas de Educação Ambiental realizadas abordem mais as questões críticas das questões ambientais, apresentando a complexidade da relação entre ser humano-natureza e transpassando as atitudes e aprendizados de dentro para fora da empresa.

Carvalho (2004) cita que na EA crítica, a preocupação com as dimensões éticas e políticas é imprescindível, onde a mudança de comportamentos individuais é substituída pela formação de uma cultura cidadã e de atitudes ecológicas, construindo no indivíduo a responsabilidade ética e social. Segundo Silva e Campina (2011) as palavras-chave são: subjetividade, interdisciplinaridade, atitudes, cidadania ativa e sociedades sustentáveis.

3.4 Conscientes e cidadãos melhores dentro e fora da fábrica

A partir da necessidade de buscar identificar se os aprendizados obtidos nos programas de Educação Ambiental realizados na empresa contribuíram para que ocorresse uma mudança na postura dos entrevistados em relação a atitudes dentro e fora do seu ambiente de trabalho, foi feita a quarta pergunta (gráfico 4). Quanto ao resultado, 30 dos entrevistados, que representa 100% da amostra, afirmaram terem se tornado mais conscientes das questões ambientais e cidadãos melhores.

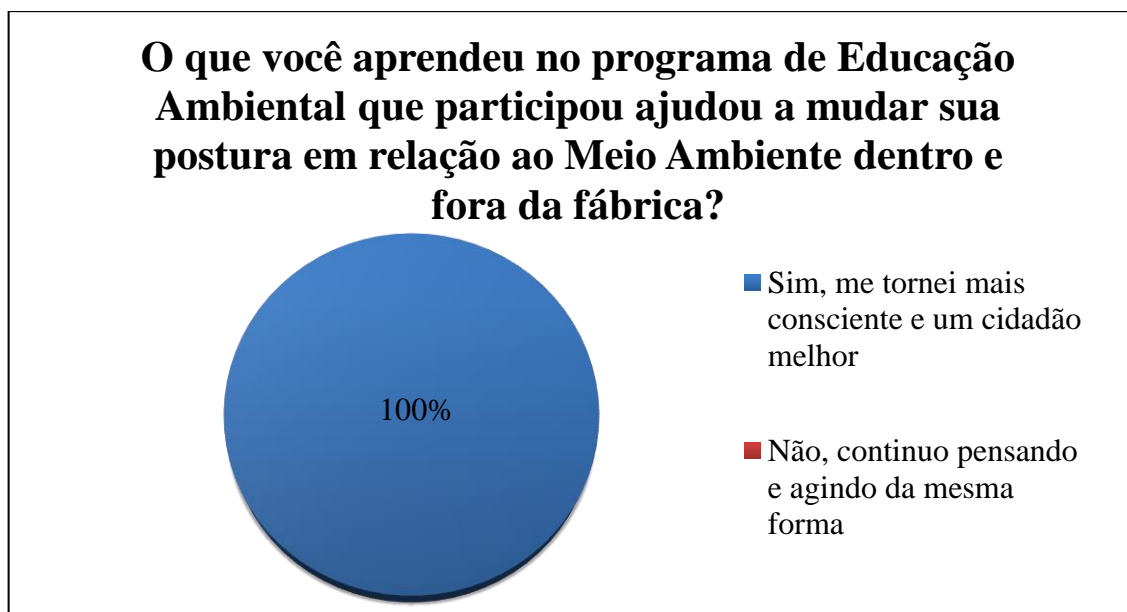


Gráfico 4. Mudança na postura dos entrevistados dentro e fora da empresa.

Nessa questão, caberia tentar compreender melhor a definição de cidadania ligada a consciência ambiental dos indivíduos. Segundo Jacobi (2003), a cidadania tem relação com a identidade e o sentimento de pertencer a uma coletividade. Visto isso, a Educação Ambiental como formação e exercício da cidadania se refere a uma nova forma de encarar a relação entre o ser humano e a natureza, baseado na ética que contribuiu para uma forma diferente de ver o mundo e os homens, formando cidadãos com consciência local e planetária.

Ainda de acordo com Jacobi (2003), o desafio da Educação Ambiental para fomentar a cidadania concretiza-se na possibilidade de que cada pessoa é portadora de direitos e deveres, e deve se converter em ator corresponsável na defesa da qualidade de vida.

As respostas obtidas por essa questão mostra que existe uma consciência ambiental e de cidadania por parte dos funcionários ou o desejo, que no momento está ligada a ações comportamentais e precisa ser mais aprofundada, onde sugere-se que a empresa proporcione uma leitura mais crítica da realidade, fazendo a articulação entre as dimensões sociais, econômicas, culturais, políticas e ecológicas na reflexão do lixo gerado no atual modelo de produção (LAYRARGUES; LIMA, 2014), por exemplo.

É necessário que a Educação Ambiental realizada pela empresa possa transmitir um conhecimento suficiente para que seja possível que as pessoas tenham uma compreensão do meio ambiente local e global, onde essa percepção possibilitaria uma visão maior da interdependência dos problemas e soluções relacionados ao meio em que vivemos e estamos inseridos, superando a ideia reducionista e estimulando o pensamento voltado para o meio ambiente que seja diretamente vinculado ao diálogo entre saberes. A participação ativa da comunidade nas estratégias para resgatar o meio ambiente e os valores éticos são fundamentais para fortalecer a cidadania e a interação entre sociedade e natureza (ZUQUIM *et. al.*, 2012).

3.5 Do canteiro de obra à sala de aula

A pergunta subjetiva do questionário buscou que o entrevistado fizesse uma reflexão ao ser questionado sobre como a Educação Ambiental poderia ajudar a fazer a vida dele e a de todos nós melhor. Das respostas obtidas, 6 (seis) foram mais extensas e reflexivas que as demais e serão citadas a seguir a fim de serem posteriormente analisadas:

- **Funcionário 1:** “Na minha opinião, todos deveriam ter uma reeducação no ponto do meio ambiente para termos e vivermos em um mundo melhor. Devemos ter a plena

consciência que devemos respeitar o espaço ambiental e que devemos mudar o nosso jeito de pensar”.

- **Funcionário 2:** “Criar mais mecanismos por parte de toda sociedade que abranja do canteiro de obra à sala de aula, pois a educação é o melhor caminho. ”
- **Funcionário 3:** “Utilizando meios recicláveis, energias renováveis, redução do consumo exagerado dos nossos recursos naturais, poluição dos nossos recursos hídricos, oceanos, rios e demais ecossistemas”.
- **Funcionário 4:** “A Educação Ambiental deveria fazer parte da grade inicial das primeiras séries, assim desde criança já começaríamos a conhecer a importância desse tema”.
- **Funcionário 5:** “ Na preservação, para podermos usufruir por muito tempo da natureza, sem degradá-lo e com sustentabilidade”.
- **Funcionário 6:** “ Se todos tivessem conhecimento não haveria tanta poluição, sujeira nas ruas, desmatamentos. A população e os empresários estão destruindo a natureza, por este motivo o meio ambiente está com dificuldades”.

Diante dos depoimentos observados acima, pode-se considerar que os funcionários da empresa CIPLAN possuem uma conscientização sobre a importância da Educação Ambiental. Os **funcionários 1 e 2** afirmam que deveriam ser criados mais mecanismos para ser possível uma reeducação nas pessoas e que mudem de postura e jeito de pensar, passando a perceber a necessidade de se preservar o meio ambiente que é de direito comum a todos, previsto em lei na Constituição de 1988, art., 225. Em tais respostas é possível perceber uma postura crítica dos entrevistados, que demonstram ter consciência do que está errado e do que é necessário que mude com auxílio da Educação Ambiental, contribuindo para a geração de sociedades mais responsáveis ambientalmente, abrangendo desde o canteiro de obras até às salas de aula.

Já nas respostas dos **funcionários 3 e 5** é possível fazer comparações com as macro-tendências conservacionista e pragmática definidas por Layrargues e Lima (2014), pois os entrevistados trazem como soluções para os problemas ambientais ações mecânicas que não refletem e não discutem o atual modelo econômico de produção e consumo, que se baseia na exploração dos recursos ambientais e que continua com a mesma intensidade exigida pelo mercado atual sem que ocorram prejuízos para o capitalismo, apenas ajustando alguns

mecanismos para que a sociedade aceite tais práticas e continue dando a credibilidade que a empresa precisa para manter-se no mercado.

Segundo os autores citados acima, a perspectiva conservacionista do ambiente faz perder de vista as dimensões sociais, políticas e culturais, acreditando que os princípios do mercado são capazes de promover a sustentabilidade. Já a perspectiva pragmática é a expressão do ambientalismo de resultados, do ecologismo de mercado, agindo como um mecanismo de compensação para corrigir as falhas do sistema de produção baseados no consumismo.

Além disso, no pragmatismo existe a ausência de reflexão que possibilite a concepção contextual das causas e consequências dos problemas ambientais enfrentados, e a busca por ações que não ultrapassem o limite do realismo político, do economicamente viável, da conservação do status quo da “atividade-fim” (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

O **funcionário 4** afirma que a EA deveria ser institucionalizada no ensino formal, fazer parte do ensino desde as séries iniciais para que desde cedo os temas ambientais sejam abordados e compreendidos com mais facilidade conforme a criança cresce e possa desenvolver uma visão crítica. Podemos interpretar nessa enunciação o desejo da instauração de uma disciplina de EA no currículo escolar, tema controverso e polêmico no campo da Educação Ambiental.

Por fim, a resposta do **funcionário 6** demonstra possuir uma visão crítica e uma maior preocupação com a questão social e do atual modelo econômico e de consumo atual, onde ele afirma que a população e os empresários estão destruindo a natureza, ou seja, causando a degradação acelerada dos recursos naturais. Tal visão crítica segundo Layrargues e Lima (2014) possibilita refletir sobre a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação de renda, e busca o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental, onde procura contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizando as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental nas empresas tem como papel mudar hábitos, valores, atitudes e responsabilidades frente aos problemas atuais, despertando cada funcionário para a busca de soluções concretas para problemas ambientais que ocorrem no seu cotidiano, no seu local de trabalho e principalmente fora dele, como poder de atuação para melhoria da qualidade ambiental da empresa e da sociedade em geral, contribuindo para a geração de sociedades responsáveis, críticas e conscientes.

Diante disso, com a análise dos resultados de projetos de Educação Ambiental realizados na fábrica de cimento CIPLAN, sugere-se que as ações realizadas pela empresa possuem um caráter conservacionista e pragmático, onde buscam mudanças comportamentais e de realização individual, e que poderiam abordar as dimensões sociais, políticas, culturais e econômicas e o papel de cada uma delas nas causas da degradação socioambiental.

A pesquisa identificou que as ações desenvolvidas pela empresa possuem relevância e que os funcionários possuem consciência de questões ambientais, no entanto essa consciência ambiental precisa ser mais aprofundada. É sugerido que a empresa adote uma postura mais crítica da Educação Ambiental diante do que já é realizado para seus funcionários, onde as abordagens educacionais conduzam à práticas que incentivem o debate, a construção do conhecimento e a reflexão sobre as raízes das questões ambientais, e possibilite um melhor desenvolvimento dos conceitos de conscientização ambiental e de cidadania, mudando valores, conceitos e comportamentos que possam ir além do “chão de fábrica”, e para isso é importante processos permanentes e contínuos.

Tornam-se necessários mais estudos sobre a Educação Ambiental que é realizada nas empresas atualmente, realizar um diagnóstico a fim de descobrir fortalezas e dificuldades e poder identificar quais resultados que essa prática está gerando para a sociedade, visto que o importante não é apenas a empresa realizar práticas de Educação Ambiental, e sim de que forma é feita e quais os resultados que gera nos funcionários, na sociedade e nos modelos de desenvolvimento, e que esses aprendizados sejam refletidos para fora do ambiente de trabalho e utilizados para a construção de uma sociedade mais justa ambientalmente, abandonando uma postura adestradora e fomentando o aprendizado ecológico vislumbrando a sustentabilidade social e ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, M. C. S.; FIGUEIRÊDO JR., H. S.; VARVAKIS, G. As pressões ambientais da estrutura da indústria. *Revista de Administração de Empresas – RAE*, v. 3, n. 2, jul./dez. 2004.
- ADAMS, B. G. *Um olhar pedagógico sobre a Educação Ambiental nas empresas*. Novo Hamburgo, 2005. 72 f. Monografia (Bacharelado em Pedagogia) - Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo. 2005.
- ALMEIDA, J. C. T.; KAUTZMANN, R. M. A Educação Ambiental (EA) na universidade e na empresa. *Revista de Ciências Ambientais*, v. 6, n. 1, p. p. 117-136, 2012.
- BARRETO, L. M. P. A.; SILVA, S. A. H.; PÁDUA, S. M. *A contribuição da Educação Ambiental no processo de gestão ambiental em indústria petroquímica*. ANPPAS: Brasília, 2008.
- CADERNOS SECAD. *Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade*. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Ministério da Educação. (Secad/MEC) Brasília-DF, p. 20, 2007.
- DONAIRE, D. Considerações sobre a influência da variável ambiental na empresa. *RAE – Revista de Administração de Empresas*, v. 34, n. 2, p. 68-77, 1994.
- GIESTA, L. C. *Educação Ambiental e Sistema de Gestão Ambiental em Empresas*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- GRÜN, M. *Educação e Ética Ambiental: a conexão necessária*. 10ª ed. Campinas: Papirus, 2006.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de pesquisa*, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.
- JICKLING, B., *Environmental Education, problem solving, and some humility please*. Trumpeter., A8 n.3 Summe: 153-155, 1991.
- LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental. *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A, p. 131-148, 1999.

_____. Sistemas de gerenciamento ambiental, tecnologia limpa e consumidor verde: a dedicada relação empresa-meio ambiente no ecocapitalismo. *Revista de Administração de Empresas*. p. 80-88, 2000.

_____. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, p. 89-155, 2000.

_____. O desafio empresarial para a sustentabilidade e as oportunidades da Educação Ambiental. Cidadania e meio ambiente. *Salvador: CRA*, p. 95-110, 2003.

LAYRARGUES, P. P; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LIMA, G. F. C. *Educação ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios*. Campinas, SP: Papirus, 2011.

_____. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às. *Educação e Pesquisa*, v. 35, n. 1, p. 145-163, 2009.

LIMA, J. L. A. *A Educação Ambiental e a Gestão dos Recursos Humanos na Gestão Ambiental*. 2005.

Disponível

em:

<http://ambientes.ambientebrasil.com.br/gestao/artigos/a_educacao_ambiental_e_a_gestao_dos_recursos_humanos_na_gestao_ambiental.html>. Acesso em: 10 de abril de 2016.

MORALES, A. G. M. *A importância da educação ambiental no processo de gerenciamento sócioambiental*. Com Scientia, Curitiba, PR, v. 3, n. 3, 2007.

MOTTA, M. J. *A educação ambiental nas empresas e o Sistema de Gestão Ambiental*, 2010. Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/135>. Acesso em: 05 de abril de 2016.

NOGUEIRA, J. M. Desenvolvimento e educação ambiental. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. *Desenvolvimento e educação ambiental*. Brasília: INEP, 1992. p. 17-18.

PERIARD, G. *Como a educação ambiental para funcionários pode beneficiar sua empresa*. Disponível em: <<http://www.sobreadministracao.com/como-a-educacao-ambiental-para-funcionarios-pode-beneficiar-sua-empresa/>>. Acesso em: 11 de abril de 2016.

PEROVANO, D. G. *Manual de Metodologia Científica*. Paraná: Editora Juruá, 2014.

PORTAL EDUCAÇÃO. *Tipos, fontes e formas de coletas de dados*. 2013. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/administracao/artigos/34257/tipos-fontes-e-formas-de-coletas-de-dados>>. Acesso em: 06 de junho de 2016.

REIS, L. C. L.; SEMÊDO, L. T. A. S.; GOMES, R. C. Conscientização Ambiental: da Educação Formal a Não Formal. *Revista Fluminense de Extensão Universitária*, Vassouras, v. 2, n. 1, p. 47-60, jan./jun., 2012.

SANTANA, A. C. Educação Ambiental e as empresas: um caminho para a sustentabilidade. *Educação ambiental em ação*, n. 24, 2008. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=573>>. Acesso em: 04 de maio de 2016.

SANTOS, J. B. *A Gestão ambiental nas organizações*. IETEC – Instituto de Educação Tecnológica, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/757>. Acesso em: 06 de abril de 2016.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

SILVA, R. L. F.; CAMPINA, N. N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 6, n. 1, p. 29-46, 2012.

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO, E. F. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, v. 26, 2006.

VALE, F. V. A. Educação ambiental: relato de uma experiência na formação de professores. S.d. Disponível em: <<http://professorvirtual.org/site/wp-content/uploads/sites/2/2013/12/artigo-col%C3%B3quio-ANEXO.pdf>>. Acesso em: 06 de junho de 2016.

VASCONCELLOS, J. M. *Educação e Interpretação Ambiental no Ecoturismo*. Base conceitual e trilhas interpretativas. Curitiba, Universidade Federal do Paraná, 1997.

VIEIRA, L. R. S. O papel da educação ambiental em empresas. *IETEC - Instituto de Educação Tecnológica*. (sd). Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/136>. Acesso em: 17 de maio de 2016.

ZUQUIM, F. A; FONSECA, A. R; CORGOZINHO, B. M. S. *Educação ambiental e cidadania*. Nº 41, 2012. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1317>>. Acesso em: 09 de junho de 2016.

ANEXO

**Universidade de Brasília****Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso – Amanda Rodrigues Vieira**

Tema: Educação Ambiental nas empresas: análise de caso em uma fábrica de cimento no Distrito Federal.

Orientador: Irineu Tamaio

Questionário

1) Quando você ouve a palavra Meio Ambiente, o que vem à sua cabeça? Escolha e preencha **uma** opção.

- ☐ Água, solo, florestas, animais e rios.
- ☐ Sua casa, sua rua, sua cidade, sua comunidade, sua família, a empresa em que você trabalha.
- ☐ É a relação que existe entre os seres vivos e os não vivos.

2) Qual a sua postura em relação ao Meio Ambiente? Escolha e preencha **uma** opção.

- ☐ Não me preocupo.
- ☐ Sou bem informado e consciente.
- ☐ Não tenho conhecimento sobre o tema.

3) Quanto aos programas de Educação Ambiental que ocorreram na fábrica, escolha e preencha **uma** opção:

- ☐ Acho importante, mas deveriam haver mais.
- ☐ Acho importante e está bom do jeito que se encontra.
- ☐ Não vejo necessidade de ter.

4) O que você aprendeu no programa de Educação Ambiental que participou ajudou a mudar sua postura em relação ao Meio Ambiente dentro e fora da fábrica?

- ☐ Sim, me tornei mais consciente e um cidadão melhor.
- ☐ Não, continuo pensando e agindo da mesma forma.

5) Na sua opinião, como a Educação Ambiental poderia ajudar a fazer a sua vida e a de todos nós melhor?

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____ autorizo a utilização das informações relatadas neste questionário para fins exclusivos de pesquisa e publicação de carácter científico universitário.

ASSINATURA